Über

primären Gallertkrebs des Omentum maius.

Ein Beitrag zur Lehre von dem primären Endothel-Carcinom der serösen Häute.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Spangenthal,
approb. Arzt aus Cassel.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Über

primären Gallertkrebs des Omentum maius.

Ein Beitrag zur Lehre von dem primären Endothel-Carcinom der serösen Häute.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hermann Spangenthal,
approb. Arzt aus Cassel.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
in München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Meinen lieben Eltern.

Wenn wir die Geschichte des Krebses verfolgen, so sehen wir, dass schon im Altertum die Menschen von dieser gefährlichen Krankheit bedrängt wurden. Bei den Indiern, in Ägypten, in Persien war der Krebs bekannt, und wir finden Aufzeichnungen, dass die damaligen Ärzte sich mit malignen Tumoren beschäftigen mussten, die sich trotz Exstirpation wieder neu bildeten. Hippokrates hatte schon den durchaus bösartigen Charakter des Krebses erkannt und betont, dass es das besondere Kennzeichen des Krebses sei, dass er die Fähigkeit habe, exstirpiert zu recidivieren und dadurch zu töten. Man hatte abenteuerliche Ansichten von der gefürchteten Krankheit, so finden wir z. B. Berichte, der Krebs sei ein wildes Tier, das eben täglich seine Nahrung verlange. Interessant ist die Meinung Lorenz Heisters, dessen Werk aus dem Jahre 1739 auf dem höchsten Standpunkt der damaligen Zeit steht. Dort heisst es: „Wenn ein Scirrhus weder resolvirt, noch in Ruhe kann erhalten werden, noch bey Zeiten ist weggenommen worden, so werden dieselben entweder von selbsten, oder durch üble Curation, bössartig, das ist schmerzhaft und entzündet, in welchem Stande man es anfängt Krebs oder Carcinoma, auch Cancer zu nennen; wobey oftt die dabeiliegende Ader dicke aufschwellen (welches aber doch nicht bei allen geschiehet), als wovon dieser Affect seinen Namen bekommen hat; welcher in Wahrheit eine von den schlimmsten, beschwerlichsten, grausamsten und schmerzhaftesten Krankheiten ist.

Wenn derselbe noch die ganze Haut über sich hat, so wird er ein verborgener (Cancer occultus) genannt, wenn aber die Haut geöffnet, oder exulcerirt ist, nennt man es einen offenen oder exulcerirten Krebs, und folget dieser ordentlich auf jenen."

Wenn uns auch heute dieser Ausspruch des alten Heister, eines gefeierten deutschen Chirurgen, sehr naiv erscheint, so müssen wir uns doch eingestehen, dass noch in den ersten Dezennien unseres Jahrhunderts die Vorstellung vom Carcinom eine ganz unklare war. Erst mit Virchow, der durch seine epochemachenden Arbeiten darlegte, dass die Elemente aller pathologischen Neubildungen ihren Ursprung aus den Zellen des Bindegewebes nähmen, treten wir in einen ganz neuen Abschnitt für die Pathologie der Geschwülste ein. Diese Virchow'sche Ansicht, die in den sechziger Jahren die allgemein geltende war, musste aber allmählich einer anderen weichen, die von Remack, Thiersch, Billroth und hauptsächlich von Waldeyer vertreten wurde. Diese Forscher konnten, gestützt auf ihre Untersuchungen, nachweisen, dass der Krebs nicht bindegewebigen, sondern epithelialen Ursprungs sei. Und so stimmen wohl gegenwärtig die meisten Autoren darin überein, „dass nur solche Geschwülste als echte Carcinome zu betrachten seien, welche einen den echten Epithelialdrüsen ähnlichen, aber atypischen Bau zeigen".

Aus dieser Definition des Carcinoms könnten wir nun weiter folgern, dass nur an solchen Organen Krebs entstehen kann, die einen epithelialen Bau zeigen. Wir können statistisch nachweisen, dass das Carcinom sich vorwiegend im höheren Alter vorfindet und dass das weibliche Geschlecht mehr (nach Winckel fast dreimal so oft) davon betroffen wird, als das männliche. Weiter ersehen wir aus jeder Statistik über die Häufigkeit der Carcinome, dass nächst dem Magenkrebs der Uteruskrebs am meisten vertreten ist, dann käme die äussere Haut, die

Mamma und so zeigen alle Organe eine gewisse Stellung in der Häufigkeitsskala des Krebses.

Am seltensten werden die serösen Häute primär von Carcinomen befallen, ja sogar so selten, dass man sie primär als nicht vorkommend betrachten wollte und ihr Auftreten in Abrede stellte. Aber auch hiermit ist man zu weit gegangen; denn, wenn das primäre Carcinom der serösen Häute auch zu den Seltenheiten gehört, so haben wir doch genug Fälle in der Literatur, die sein Vorkommen bekräftigen. Golzi schlug nun im Jahre 1869 vor, die von den Endothelien der Gefässe und der serösen Häute ausgehenden Geschwülste mit dem Namen „Endothelioma" zu bezeichnen und wählte diesen Namen für zwei Gewächse der Dura mater, für die er den Ausgang von den Endothelien nachwies und diesen gerade in dem Namen hervorheben wollte. Dass seine Bezeichnung „Endothelioma" sehr treffend ist, beweist uns der Umstand, dass wir von nun an in der Literatur von vielen Forschern Geschwülste beschrieben finden, bei denen die Geschwulstwucherungen von den Endothelien ausgehen. Dem Namen „Endothelkrebs" aber begegnen wir zuerst bei Wagner, indem er über einen Fall eines „rechtseitigen Pleuraexsudates mit eigentümlichen Veränderungen des Epithels und der Lymphgefässe der Pleura" berichtet. Sein Schüler Richard Schulz fügt noch zwei weitere eigene Beobachtungen in seiner Abhandlung über das „Endothelcarcinom" hinzu und beweist uns, dass die Entstehung dieser beiden von ihm beobachteten Geschwülste, die er ebenfalls mit dem Namen „Endothelkrebs" bezeichnet, aus dem Endothel der Lymphgefässe herzuleiten ist. Von ihm wird als ein Unterschied des Endothelcarcinoms, gegenüber dem alveolären Sarkom, das gefässtragende Stroma und der gefässlose Alveolärinhalt des Krebses gegenüber der gleichmässigen Gefässverteilung auf die Alveolenzellen des Sarkoms betont. In

seiner Epikrise über den zweiten von ihm beobachteten Fall, sagt er wörtlich: „Nach allen diesen Befunden müssen wir auch diesen Fall, welcher sowohl klinisch als makroskopisch-pathologisch-anatomisch das Bild des »Krebses« darbot, der auch mikroskopisch exquisit alveolären Bau zeigte, bei dem wiederum jeder epitheliale Ursprung der Neubildung mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte, wo dagegen alle Verhältnisse auf die Lymphgefässe und deren Endothelien als Ausgangspunkt hinwiesen, als einen primären Endothelkrebs des Peritoneums bezeichnen.“

Wie bestimmt auch Schulz seinen Standpunkt hier vertritt und wie überzeugt er von der Richtigkeit seines Ausspruches ist, dass der Endothelkrebs sich in seinen allgemeinen Eigenschaften dem Epithelcarcinom vollständig gleich verhält, so treten ihm doch viele Forscher hierin entgegen und Nelsen sagt direkt in der von ihm herausgegebenen zweiten und dritten Auflage von Perls Lehrbuche der allgemeinen Pathologie „dass von einer Gleichstellung des Endothelkrebses mit dem Carcinom gar keine Rede sein könne“.

Ein sehr reichhaltiges Material über diese Frage stellt uns Adolf Glockner in der Zeitschrift für Heilkunde 1897 zusammen, indem er die von ihm selbst untersuchten Fälle von „primären sogenannten Endothelkrebs der serösen Häute“, im ganzen 16 an Zahl, eingehend beleuchtet. Er sagt am Schlusse seiner interessanten Besprechung: Dass bezüglich der Stellung der Endothelgeschwülste im ökologischem Systeme noch keine Einigkeit herrsche und zur Zeit eine streng wissenschaftliche Klassifizierung dieser Geschwülste nicht möglich sei, erst der Entwicklungsgeschichte müsste es vorbehalten sein, hier den definitiven Entscheid zu treffen. Auch in der Bezeichnung der endothelialen Geschwulste sei bis jetzt keine Übereinstimmung und seine Meinung ist eben auch, dass der von Golzi zuerst gebrauchte Name „Endo-

theliom“ bei all seinen Mängeln noch die meisten Vorzüge besitze, indem er einfach auf die Matrix der Geschwulst hinweise, ohne entwicklungsgeschichtlich etwas zu präjudizieren.

Wenn also in diesen Punkten noch grosse Meinungsverschiedenheiten bestehen, so hat sich doch seit den Veröffentlichungen Wagners und Schulz's der Begriff „Endothelcarcinom“ eingebürgert, und wir begegnen diesem Namen jetzt ohne Anstoss daran zu nehmen. Schmaus sagt darüber in seinem Grundriss der pathologischen Anatomie: „Da nun viele dieser endothelialen Geschwülste faktisch vorkommen, mit dem Bau echter Carcinome übereinstimmen und ein praktisches Bedürfnis, sie von denselben zu trennen, nicht besteht — beides sind bösartige Geschwülste, so hat der Vorschlag eine gewisse Berechtigung, sie zu den Carcinomen zu rechnen, zumal die prinzipielle Scheidung von Endothel und Epithel gegenwärtig fast allgemein aufgegeben ist. Für die nachweislich von den Endothelien ausgehenden Formen mag ja immerhin die Spezialbezeichnung »Endotheliom« oder Endothelkrebs beibehalten werden.“

Ein zu dieser viel umstrittenen Gruppe von Neubildungen gehöriger Fall, deren Charakteristikum auf der Entwicklung aus dem Endothel beruht, gelangte kürzlich im Garnisonslazarett zu Ingolstadt zur Beobachtung und Sektion. Der Bericht über den Verlauf des Falles wurde dem pathologischen Institut zu München eingesandt und mir von Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger gütigst überlassen. Ich lasse nunmehr den Kranken- und Sektionsbericht hier folgen.

Anamnese: U. St., Offiziersdiener aus Ingolstadt, 21 Jahre alt, wurde 28. XI. 1900 abends 9 Uhr ins Lazarett einge-

liefert. Er selbst gab noch an, seit vier Tagen sich unwohl zu fühlen, seit Morgens des betreffenden Tages Erbrechen und Urinverhaltung. Der Stuhl sei seit einiger Zeit hart, seit drei Tagen Obstipation. Im vorigen März Blinddarmentzündung (!), sonst sei er stets gesund gewesen. Vater † mit 45 Jahren an unbekannter Todesursache; wie die Mutter des Patienten, die gesund und zum zweiten Mal verheiratet ist, angibt, sie glaube an Lungenleiden. Geschwister angeblich gesund.

Der Befund des Patienten ergab sehr verfallenes Äusseres, Bauchdecken bretthart gespannt, Puls fliegend, sehr weich. Von seiten der Lungen kein pathologischer Befund. Herz nicht verbreitert, Töne klappend, erster Ton am linken Sternalrand leicht unrein. Ileocoëcalgegend perkutorisch resistenter und schwach gedämpft, ebenso Dämpfung über der Symphyse bis drei Querfinger breit unter dem Nabel. Freie Flüssigkeit im Abdomen nicht nachzuweisen. Katheterisierung fördert circa 300 gr trüben Urins zu Tage.

Chemische Untersuchung: E-Diazo negativ, kein Blut. Ganzes Abdomen äusserst druckempfindlich, Patient selbst aber sehr unruhig. Temperatur 39,5; häufiges Erbrechen schwärzlich-grüner, dickflüssiger Massen, die am Abend des zweiten Tages kotigen Geruch annehmen. Wegen des desolaten Zustandes wird von einer etwaigen Laparotomie am 29. vormittags Abstand genommen. Unter zunehmender Schwäche und Steigerung des Erbrechens, das weder durch Eis noch Narkotica zu stillen ist, bei gleicher Höhe der Temperatur 39,5 bis 39,8, tritt unter in letzter Stunde eintretenden Delirien am 30. November 1900 4 Uhr a. m. der Exitus ein. Respirations-Tod.

Die Klinische Diagnose lautet: Perityphlitis, Perforationsperitonitis und dadurch erfolgte Sepsis, Volvulus (?)

Die Sektion[1]) ergab:

Geringe Leptomeningitis, venöse Stauung. Die Ventrikel leer. Hypostatische Pneumonie. Linker Unterlappen zeigt venöse Stauung; Hypertrophie des linken Ventrikels, Klappen frei, schlussfähig, Pericard und Pleurahöhlen leer.

Bei Eröffnung des Abdomens bietet sich das grosse Netz in einen schwärzlich-grünen bis grünlich-gelben Tumor von durchschnittlich 5 cm Dicke verwandelt, der panzerartig das ganze Abdomen von den Rippenbögen bis an die Symphyse abschliesst und sich zapfenförmig ins kleine Becken einsenkt und hier mit dem Rectum verwachsen ist. Rechterseits vollkommen mit dem Peritoneum, der Oberfläche der Leber, der Darmbeinschaufel, auf seiner Unterfläche mit den Darmschlingen, Blase und Milz fest verklebt. Der Tumor lässt links unterhalb des Magens, der nicht sichtbar ist, einige stark geblähte Dünndarmschlingen sich vordrängen. Linkerseits ist auch das Peritoneum glatt und glänzend in Ausdehnung der Spina ossis ilei superior bis zur Inguinalgegend. Der ganze Bauchinhalt wurde wegen der innigen Verkettung der Organe mit dem Tumor sowohl, als auch der Organe und Darmschlingen untereinander in toto durch Ablösung des Zwerchfells und Peritoneums von der Wirbelsäule aus herausgenommen. Hier lassen sich nun Dünndarm und Colon ascendens bis zur vermutlichen Blinddarmgegend nur verfolgen, da letztere unlöslich von dem hier ca. 10 cm tiefen Netztumor umfasst ist. Die Incision auf der Höhe desselben lässt eine faustgrosse Abscesshöhle erkennen, die sich trichterförmig ins Abdomen eröffnet.

Bei Verfolgung des Tumor ins kleine Becken vor Herausnahme hatte sich ca. 500 ccm dünnflüssigen, rahmigen Eiters entleert. Die Darmschleimhaut, soweit sie nicht im Tumor

---

[1]) Einlauf-Journal des path. Instituts Nr. 361, 1901.

eingesackt, ist intakt, etwas erweicht, keine Geschwüre, Peyer'sche Plaques darin erkenntlich. Magenschleimhaut dunkelrot schwärzlich, namentlich im Fundus, aufgequellt, cadaverös erweicht.

Leber: 2150 gr, ohne Metastasen, von heller Farbe, acinöse Zeichnung leicht verwaschen, wenig blutreich.

Nieren: Mit verschmälerter Rinde, deutliche Zeichnung, brüchige Konsistenz, Kapsel leicht abziehbar.

Milz: Leicht vergrössert, nur mit Substanzverlust vom Milztumor zu trennen, blutreich, brüchig, Malpig'sche Körperchen undeutlich.

Blase enthält ca. 300 gr trüben Urins, Schleimhaut stark gewulstet, gequollen, stark injiziert.

Mesenterialdrüsen, soweit erkenntlich, sehr zahlreich, geschwellt.

Inguinaldrüsen leicht geschwellt.

Gewichte der Organe:

Gehirn . .	1354 gr	
Rechte Lunge	450 „	
Linke „	445 „	
Leber . .	2150 „	27 : 15 : 8 cm
Beide Nieren	370 „	
Milz . . .	220 „	15 : 9 : 3 cm
Herz . . .	440 „ . . linker Ventrikel	2,0 cm
	rechter „	1,0 cm.

Anatomische Diagnose: Gallertkrebs des Omentum majus.

Mikroskopische Diagnose: Gallertkrebs des Omentum majus.

Im Gefrierschnitt zeigte sich deutlich alveolärer Bau der Geschwulst, die Alveolen in charakteristischer Weise ausgefüllt mit farbloser, durchscheinender Masse. Nur sehr sparsame Überreste epithelialer Zellen in diesen Massen eingeschlossen.

In diesem Falle also, wo kein anderes Organ irgendwelche krebsige Entartung aufwies, können wir mit Bestimmtheit erklären, dass der primäre Sitz des Carcinoms das Omentum maius ist. Ganz besonders sorgfältig wurde Magen und Darmkanal untersucht, ob nicht hier etwa der primäre Sitz des Carcinoms zu finden sei; und in vielen Fällen, wo man mit Bestimmtheit ein primäres Carcinom, ausgehend von serösen Häuten, anzunehmen berechtigt zu sein glaubte, wurde man durch die Sektion eines Besseren belehrt; bei unserem Befunde war aber nicht das Geringste zu bemerken, was einen solchen Einwand rechtfertigen könnte. Als Seltenheit können wir noch das jugendliche Alter des Verstorbenen hervorheben, die meisten an Krebs Erkrankten haben das vierzigste Lebensjahr überschritten und gilt das Auftreten des Carcinoms im jugendlichen Alter als ein besonders ungünstiges Symptom und als ausgesprochenes Zeichen der Malignität. Dies hat sich ja auch in unserem Falle bewahrheitet, was wir an dem so rapiden Verlauf deutlich erkennen können.

Über den primären Sitz des Carcinoms dürfte nach dem Sektionsbefund jeder Zweifel gehoben sein, der Krebs hat sich sicherlich vom Omentum maius aus entwickelt, und indem ich mich nun auch auf die Seite derer stelle, die an dem Namen „Endothelcarcinom“ und ihrer Entstehung festhalten, möchte ich mir den Vorgang so erklären, dass dieser Gallertkrebs des Omentum maius endothelialen Ursprungs ist; er hat sich vom Endothel der oberflächlichen Lymphgefässe des grossen Netzes entwickelt und dann eine gallertige Metamorphose erfahren. Bei diesem Gallertkrebs zeigen die gebildeten Zellen eine ganz bedeutende Neigung zur gallertigen Metamorphose; denn die in den Alveolen des bindegewebigen Stromas gebildeten Krebshaufen müssen sehr rasch zu colloiden Massen umgewandelt worden sein, da der ganze Prozess ja ein verhältnismässig ausserordentlich kurzer

war, und die Umwandlung hat sich so vollkommen vollzogen, dass eben die ursprünglich epitheliale Natur des Alveoleninhaltes kaum noch wahrzunehmen ist. Der in diesem Falle sehr deutlich hervortretende alveoläre Bau der Geschwulst, der sich mit blossem Auge erkennen liess, lässt sich leicht erklären, wenn wir uns nach Birsch-Hirschfeld vorstellen, dass beim Krebs die Zellen eben dicht zusammengelagert sind, rasch wuchern, dann atypisch durcheinanderwachsen und so die für die Ernährung ausreichende Vaskularisation erschwert ist, also alles Momemte, die die Metamorphose des Krebses begünstigen. Durch den Druck, der infolge der Quellung der veränderten Teilung eintritt, werden dann die Alveolärräume dilatiert und confluieren, so dass jetzt dem Beobachter die alveoläre Struktur sehr deutlich erscheint.

Über die Entstehung der Gallerte selbst gehen die Ansichten der verschiedenen Forscher auseinander. Nach Förster lässt sich aber die Gallertbildung innerhalb des Krebses unter einige grosse Gesichtspunkte zusammenfassen, die ich hier anführen will.

I. Meinung. Die Gallertmasse sei ursprünglich ein amorphes Blastem oder Exsudat, welches in keiner genetischen Abhängigkeit zu dem Fasergerüst oder den Zellen der Geschwulst steht.

II. Meinung. Die Gallertmasse sei ursprünglich nicht amorphes Exsudat oder Intercellularmasse, sondern eine eigentümliche Metamorphose (Colloid- oder Schleim-Metamorphose) in ursprünglich eiweisshaltigen Zellen.

III. Meinung. Die Gallertmasse gehe aus einer Metamorphose des Fasergerüsts hervor, stehe zu den Zellen aber in keinem genetischen Verhältnisse.

In seiner Besprechung über diese drei angeführten Meinungen schreibt Förster:

„Übergehen wir die Ansicht der ersten Reihe als eine jetzt nicht mehr haltbare und der Geschichte angehörige, so stehen sich also zwei Annahmen gegenüber, die eine, nach welcher die Gallertmasse aus Zellen stammt und ursprünglich in ihnen enthalten ist, die andere, nach welcher die Gallertmasse dem fibrinösen Stroma angehört, das aus Schleimgewebe besteht. Bisher hielt ich zur ersten Annahme, bei welcher ich auch bei Herausgabe der letzten Ausgabe meines Lehrbuches blieb. Im Verlauf der letzten Jahre jedoch sind mir am Sektionstisch mehrere Fälle vorgekommen, welche teils deutlich die Verhältnisse der zweiten Annahme zeigten, teils die der ersten und zweiten. Ich nahm hierauf diese Untersuchungen von neuem auf, vervollständigte meine Beobachtungen durch Präparate unserer pathologischen Sammlung und kann nun, gestützt auf ein ansehnliches Material, als Resultat folgende Sätze hinstellen:

1. In manchen Gallertkrebsen besteht dies fibrinöse Stroma aus gewöhnlichem fibrillärem Bindegewebe, die Gallertmasse findet sich und entwickelt sich nur in den Zellen der Maschenräume, es gehört hierher die Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle und gerade diejenigen, an welchen makroskopisch die alveolare Textur sehr auffällig war.

2. In manchen Gallertkrebsen besteht das fibröse Stroma aus Schleimgewebe, die in den Maschenräumen liegenden Zellen haben gewöhnlichen, feinkörnigen, eiweissartigen Inhalt und zeigen keine Spur der Schleimmetamorphose.

3. In manchen Gallertkrebsen, in welchen das fibröse Stroma aus Schleimgewebe besteht, zeigen die Zellen alle Stadien der Schleimmetamorphose, ganz so wie in den Fällen, in denen das Fasergerüst aus gewöhnlichem Bindegewebe besteht."

Im allgemeinen ist eine gewisse Beziehung in der Art der eintretenden Metamorphosen mit dem primären Standorte

des Carcinoms unverkennbar. Wir haben durch sichere Beobachtungen die Gewissheit erlangt, dass z. B. die Krebse der Mamma eine grosse Vorliebe zur Fettdegeneration besitzen, die Zellen der Hautkrebse zur Verhornung; die Carcinome des Magens und des Darms, überhaupt der mit Cylinderepithel versehenen Schleimhäute, zeigen eine deutliche Neigung in Schleimmetamorphose überzugehen.

Die Fälle von Gallertkrebsen primär an serösen Häuten sind ausserordentlich selten zur Beobachtung gekommen, am häufigsten finden sich als primäre bösartige Neubildungen die Sarkome und zwar als Spindelzellen-, Rundzellen-, alveoläres oder cystisches Myo-, Lympho-, plexiformes Angio- und Fibro-Sarkom, und viele Autoren, z. B. Rokitansky, rechnen auch den Gallertkrebs zu den Sarkomen. Es ist daher interessant bei der grossen Seltenheit des primären Carcinoma gelatinosum an serösen Häuten die Literatur zu studieren, wo wir solche Fälle verzeichnet finden, und ich möchte nun einen kurzen Bericht über ein „Carcinoma gelatinosum peritonei“ anführen, über das B. Bang, Kopenhagen, im Jahresbericht der gesamten Medizin referiert hat. Er schreibt:

„In der Leiche eines 36jährigen Mannes fand Verfasser eine kolossale Geschwulst von Gallertcarcinom, Länge 75½ cm, Breite 46 cm, grösster Umfang 124½ cm. Sie erfüllte die ganze Bauch- und Beckenhöhle und umschloss alle mit Bauchfell bekleideten Organe; sie hatte sich ursprünglich vom Bauchfell entwickeln müssen, denn in keinem andern Organe fanden sich Geschwülste.

Patient war 1½ Jahre früher in das Spital aufgenommen, er hatte an Schmerzen und Empfindlichkeit in Cardia und in der Gegend der Leber, sowie an Abmagerungen bei gutem Appetit gelitten; es fand sich Ansammlung von Flüssigkeit im Bauche und zwei Knoten in den beiden Hypochondrien.

Das Allgemeinbefinden besserte sich, und nach zwei Monaten wurde er entlassen. Er kehrte erst an demselben Tage, an dem er starb, zurück.“

Noch einen Fall von „Colloidcarcinoma of the omentum“ will ich erwähnen, über den Küssner-Berlin referiert hat:

„Ein 42jähriger Gärtner fühlte sich seit einiger Zeit schwach und matt, hatte Schmerzen in der linken Seite, bekam darauf Anschwellung des Leibes und Gelbsucht und liess sich ins Spital aufnehmen. Es wurde hier eine starke Ausdehnung des Abdomens durch Flüssigkeitserguss nachgewiesen, ferner das Vorhandensein einer harten Masse in der Nabelgegend, keine Vergrösserung der Leber. Nach einer Punktion, wobei eine dunkle, ikterische Flüssigkeit entleert wurde, trat der Tumor in der Nabelgegend deutlich hervor; derselbe war nach beiden Seiten und aufwärts leicht, nach unten hin nicht beweglich. Es musste zweimal die Punktion wiederholt werden und Patient starb hochgradig erschöpft nach etwa fünf Wochen.

Bei der Sektion zeigte sich, dass der beschriebene Tumor (wie übrigens in vivo diagnostiziert war) dem grossen Netz angehörte und eine umfangreiche Entwicklung von Colloidkrebs darstellt. Es waren ausserdem zahlreiche Knoten im Mesenterium der übrigen Abdominalorgane vorhanden, auch auf der Oberfläche der Leber und an den Gallengängen, sowie am Zwerchfell und zum Teil in den Lungen fanden sich Geschwulstknoten.“

Dieser Fall zeigt uns auch, dass das Colloidcarcinom zahlreiche Metastasen in den anderen Organen hervorgerufen hat und widerspricht also der Ansicht derjenigen Autoren, die behaupten, dass der Gallertkrebs wenig oder gar keine Neigung zu metastatischer Verbreitung habe.

Über die Pathogenese des Carcinoms will ich mich nicht verbreiten, da in diesem Punkte noch grosses Dunkel

herrscht. Die humoral-pathologischen Anschauungen sind ja in unserer Zeit nicht mehr aufrecht zu erhalten, und wenn wir auch eine spezifische Krebsdiathese ausschliessen, so müssen wir doch zugestehen, dass gewisse konstitutionelle Verhältnisse die Entstehung des Krebses begünstigen. Von grosser Bedeutung ist es, etwas über den infektiösen Ursprung des Krebses zu erfahren, und es sind in neuerer Zeit zahlreiche Versuche mit Überimpfung des Carcinoms auf Tiere gemacht worden, die zum Teil negativ, zum Teil positiv ausfielen. Aber auch das positive Ergebnis dieser Übertragungsversuche auf Tiere kann uns noch nicht den Beweis liefern, dass der Krebs direkt infektiöser Natur sei, wenigstens nicht in dem Sinne, dass er durch parasitäre Organismen hervorgerufen würde. Es handelt sich nach Hanau „um eine Transplantation entwicklungsfähiger Geschwulstelemente, welche als Abkömmlinge von Carcinomzellen ihre Eigenschaften am Orte der Überpfropfung erhielten".

Die Ansicht, dass die krebsige Neubildung durch Parasiten aus der Klasse der Spirozoen hervorgerufen würde, fand ebenfalls viele Gegner, doch warnt Birsch-Hirschfeld vor der zu entschiedenen Zurückweisung der Annahme über den parasitären Ursprung des Carcinoms. Wenn auch der naturwissenschaftliche Nachweis durchaus noch nicht gelungen ist, so beanspruche die parasitäre Hypothese doch so viel Wahrscheinlichkeit für sich, „um das weitere Forschen in dieser Richtung hin zu rechtfertigen". Wir könnten uns auf dieser Basis auch das seltene Vorkommen des primären Carcinoms am Bauchfell erklären, da die Bauchhöhle — beim Manne wenigstens — gegen die äussere Luft fest abgeschlossen ist und so den Parasiten von aussen her der Eintritt verlegt ist.

Eine weitere Frage wäre nun, wie man es mit der Therapie des Carcinoms halten soll. In diesem Punkte

zu verallgemeinern, würde ein grosser Fehler sein, da es ja immer darauf ankommt, welches der Sitz des Krebses ist, und in welchem Stadium sich derselbe befindet. Wir wissen, dass der Krebs ebenso wie alle anderen echten Geschwülste des Peritoneums mit Ausnahme des Lipoms und Fibroms durchaus bösartiger Natur ist, und zwar liegt die grosse Gefahr beim Carcinom des Bauchfells schon darin, dass es sich zu einer kolossalen Grösse auswachsen kann, dann alle anderen Baucheingeweide durch heftigen Druck und gewaltige Zerrung so stark beeinträchtigt, dass diese zu Grunde gehen müssen. Auch liegt es auf der Hand, dass diejenigen Organe, welche die Aufrechterhaltung des Stoffwechsels besorgen müssen, eine zu grosse Arbeit zu leisten haben, um so ein gewaltiges Neoplasma, das fast den ganzen Leib einnehmen kann, gehörig zu ernähren und dass diese Ernährung auf Kosten der übrigen Organe geschehen muss. Aber hierin liegt noch nicht die Hauptgefahr beim Krebs, sondern die bösartige Wirkung ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass das Bauchfell-Carcinom „durch verhältnismässig sehr frühen Zerfall im Innern und rapides Wachsum in der Peripherie zur Kachexie und allgemeinen Peritonitis, d. h. zum Tode führt“.

In solchen Fällen nun, wie dem vorgehend von mir beschriebenen „Carcinoma gelatinosum des Omentum maius“ erscheinen die Chancen für den Erfolg eines operativen Eingriffs im allgemeinen günstig zu liegen, besonders mit Rücksicht auf die geringe Neigung der Gallertkrebse auf dem Wege der Metastasierung sich zu verbreiten. Demgegenüber bietet aber leider die Tendenz dieser Neubildungen, in rapider Weise flächenhaft fortzuschreiten und die benachbarten Organe mit zu ergreifen, für die Technik der Operation zumeist kaum zu überwindende Schwierigkeiten, da sich gewöhnlich der Operateur einem Konglomerat mit einander verbackener und durch gelatinöse Wucherungen mit einander verbundener Organe gegenüber-

sieht und sich demnach die Abtragung der krebsigen Massen als unmöglich herausstellt, ein Bild, das auch in unserem Falle die Obduktion zu Tage förderte. Hätte man also hier mit Rücksicht auf die Kachexie nicht von der Laparotomie Abstand genommen, für den Patienten wäre damit nichts gewonnen worden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger für die gütige Überweisung der Arbeit, sowie Herrn Ritter und Edlem Dr. von Pessl für die gütige Überlassung der mikroskopischen Präparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Glockner, sogenannter Endothelkrebs seröser Häute. Zeitchrift für Heilkunde. 18. 1897.

Schulz, Endothelcarcinom, Archiv für Heilkunde. 17. 1876.

Eulenburg, Realencyklop. III und IV.

Archiv für klinische Chirurgie. 61. 1900.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. 11. 1894.

Hirsch, Jahresbericht der gesamten Medizin. 1875. I. 1876. II.

Nothnagel, Darm und Peritoneum. III.

Hauser, Magencarcinom.

Orth, pathologische Anatomie. III.

Brues, Beiträge. X.

v. Ziemssens Klinik.

v. Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie. 8, 2.

Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. 6. 1900.

Jaworowiez, Carcinoma omenti majoris. Inaug.-Dissert. 1887.

Hahn, Gallertkrebs des Magens. Dissertation.

Würzburger medizinische Zeitschrift. 4. 1863.

Lebenslauf.

Am 6. Februar 1875 wurde ich zu Spangenberg, Regierungsbezirk Cassel, geboren, besuchte in Cassel die städtische Vorschule und trat 1886 dort am Kgl. Wilhelms-Gymnasium ein. Ostern 1896 legte ich an dieser Anstalt mein Abiturientenexamen ab und studierte dann ein Semester in Genf Rechtswissenschaft. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin und war die ersten sechs Semester in München an der Kgl. Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität immatrikuliert. Im Mai 1899 bestand ich hier die ärztliche Vorprüfung, begab mich dann nach Berlin und trat dort am 1. Oktober 1899 im 2 Garde-Dragoner-Regiment „Kaiserin Alexandra von Russland" ein, um meiner halbjährigen Dienstzeit mit der Waffe zu genügen. Vom Sommersemester 1900 an studierte ich wieder in München und beschloss hier mein medizinisches Studium.
